

PAT-NO: JP409237530A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09237530 A

TITLE: MOUNTING JIG FOR CORRUGATED TUBE OF WIRE HARNESS

PUBN-DATE: September 9, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HIRAMATSU, MASASHIGE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SUMITOMO WIRING SYST LTD

N/A

APPL-NO: JP08069279

APPL-DATE: February 28, 1996

INT-CL (IPC): H01B013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mounting jig facilitating mounting work further with generation prevented of damage in wire harness, in the case of mounting a corrugated tube in a branch part of the wire harness drawing out a branch wire from a trunk wire.

SOLUTION: This mounting jig 1 is formed by a U-shaped groove unit receiving a trunk wire 11 from an upper opening part 7 insertion stored, an on-groove edge 5 of this groove unit has a flange-shaped guide rail 6 formed as a tilt edge tilted forward from rearward to lead to a groove bottom 4 to be protruded outward. The jig is formed by a structure provided with a branch wire storage notch 3 receiving a branch wire 12 in a front end of the groove bottom 4, an opening slit 8 of a corrugated tube 2 is engaged to be meshed together with the guide rail 6 in a condition mounted previously in a branch part 13, the opening slit 8 is guided by this guide rail 6, the corrugated tube 2 is mounted.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-237530

(43) 公開日 平成9年(1997)9月9日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 1 B 13/00

識別記号

5 1 3

庁内整理番号

F I

H 0 1 B 13/00

技術表示箇所

5 1 3 B

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-69279

(22) 出願日 平成8年(1996)2月28日

(71) 出願人 000183406

住友電装株式会社

三重県四日市市西末広町1番14号

(72) 発明者 平松 正重

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

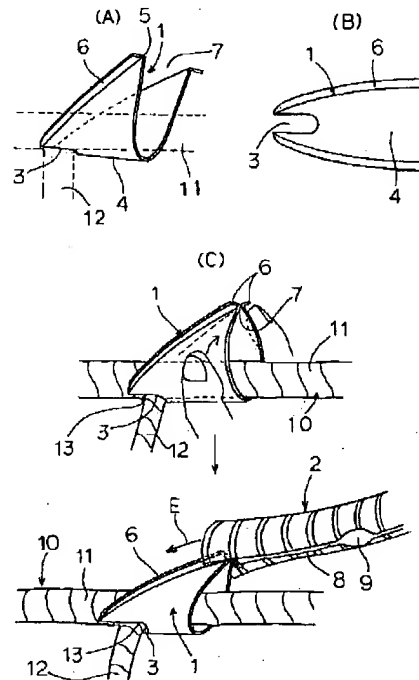
(74) 代理人 弁理士 岡 賢美

(54) 【発明の名称】 ワイヤハーネス用コルゲートチューブの装着治具

(57) 【要約】

【課題】 幹線11から分岐線12を引き出すワイヤハーネス10の分岐部分13に、コルゲートチューブ2を装着するにおいて、その装着作業がし易く、かつ、ワイヤハーネス10の損傷を生じない装着治具1を提供する。

【解決手段】 上方開口部7から幹線11を受け入れて貫通収納するU字溝体からなり、その溝体の溝上縁5は、後方から前方へ傾斜して溝底4に達する傾斜縁にして、かつ、外方へ突出するフランジ状の案内レール6を有し、さらに、溝底4の前端に、分岐線12を受け入れる分岐線収納切欠3を備えた構造からなり、予め分岐部分13に装着した状態の案内レール6に、コルゲートチューブ2の開口スリット8をかみ合せ係合し、その案内レール6によって開口スリット8を導いて、コルゲートチューブ2を装着する装着治具1が特徴である。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ワイヤハーネスの幹線を受け入れて貫通収納するU字形溝体にして、溝上縁が、溝体の後方から前方に傾斜して溝底に達する傾斜縁をなし、かつ、前記U字形が容易に膨大・縮小可能な弾性溝体であり、さらに、前記溝底の前端部分に、前記ワイヤハーネスの分岐線を受け入れ貫通するU字状の分岐線収納切欠を設けると共に、前記ワイヤハーネスに装着するワイヤハーネス用コルゲートチューブの開口スリットに係合する案内レールを、前記傾斜縁に備えた構造を特徴とするワイヤハーネス用コルゲートチューブの装着治具。

【請求項2】 案内レールが、溝上縁を外方に突出したフランジ形状からなる請求項1のワイヤハーネス用コルゲートチューブの装着治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ワイヤハーネス用コルゲートチューブを、ワイヤハーネスの電線束分岐部分に装着する場合に使用するワイヤハーネス用コルゲートチューブの装着治具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ワイヤハーネス用コルゲートチューブ（以下、単にコルゲートチューブという）は、ワイヤハーネスの電線束を管内に収納して保護する保護チューブ体にして、管体の長手方向に管壁を切開した開口スリットを有し、その開口スリットを開いてワイヤハーネスの電線束に装着セットされる構造を有し、ワイヤハーネスの電線束分岐部分に装着するものは、幹線電線束を管内に貫通収納すると共に、その幹線と分岐する分岐電線束は、前記の開口スリットの中に存在する分岐線貫通孔に貫通セットされるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上のコルゲートチューブをワイヤハーネスの電線束分岐部分へ装着する場合は、その開口スリットをチューブ端部分から無理開きして幹線電線束に嵌め、その幹線電線束を順次管内に導き入れると共に、前記の分岐線貫通孔に分岐電線束を通して装着セットされる。従って、その装着作業は機械化が困難にして手作業に頼らざるを得ず、その手作業を支援する適宜なツール・治具を用いて行なうものの、手数と時間を要する難渋作業にして作業能率が悪く、近年のワイヤハーネス量産システムの高生産性を損う不具合がある。

【0004】そして、分岐電線束を分岐線貫通孔に通すとき、無理開きした開口スリットの縁部が分岐電線束と強く摺れ合うので、電線束を損傷するおそれがある。本発明は、以上の従来技術の難点を解消するコルゲートチューブの装着治具を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】以上の技術課題を解決す

2

る本発明のコルゲートチューブの装着治具は「ワイヤハーネスの幹線を受け入れて貫通収納するU字形溝体にして、溝上縁が、溝体の後方から前方に傾斜して溝底に達する傾斜縁をなし、かつ、前記U字形が容易に膨大・縮小可能な弾性溝体であり、さらに、前記溝底の前端部分に、前記ワイヤハーネスの分岐線を受け入れ貫通するU字状の分岐線収納切欠を設けると共に、前記ワイヤハーネスに装着するワイヤハーネス用コルゲートチューブの開口スリットに係合する案内レールを、前記傾斜縁に備えた構造」になっている。

【0006】即ち、本発明のコルゲートチューブの装着治具は、ワイヤハーネスの分岐部分に予め嵌めて、幹線を貫通収納すると共に、分岐線を分岐線収納切欠に収納した状態に装着セットし、そのセット状態の装着治具の案内レールに、コルゲートチューブの開口スリットを嵌めて、その案内レールに沿って押し込み、しかるのち、その装着治具を抜き取ることによって、コルゲートチューブをワイヤハーネスの分岐部分に装着する構造が特徴である。

【0007】

【作用】以上の本発明のコルゲートチューブの装着治具は、ワイヤハーネスの分岐部分へ予め装着セットし、そのセット状態の治具の傾斜状の案内レールに、コルゲートチューブを嵌めて押し込み装着できる。従って、従来技術の場合より装着作業が極めてし易くなると共に、電線束の損傷が防止できる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明一実施形態のコルゲートチューブの装着治具1を示す図1を参照して詳しく説明する。即ち、この実施形態の装着治具1は、幹線11から分岐線12を引き出すワイヤハーネス10の分岐部分13に、コルゲートチューブ2を装着するのに用いる治具にして、幹線11を上方開口部7から受け入れて溝底4の上に載せて貫通収納するU字形溝体の基本形状を有している。

【0009】そして、そのU字形溝体の溝上縁5は、後方から前方に傾斜して、前端が溝底4の前端部位に達する傾斜縁に形成されると共に、この溝上縁5は溝外側に突出するフランジ形状の案内レール6を有し、この案内レール6がコルゲートチューブ2を装着するときの案内レールとして機能するようになっている。

【0010】さらに、この装着治具1は、溝底4の前端から後方へ切欠いたU字形状の分岐線収納切欠3を備えている。そして、全体が樹脂製の弾性溝体にして、幹線11を収納した部分は幹線11の形状に順応して膨らむと共に、幹線11を収納した状態の溝上縁5の後端部分を、指先で挟みつけると、容易に弾性変形して上方開口部7が狭くなり、対向する溝上縁5が相互近接または接合できる。

【0011】以上の装着治具1は以下のように使用され

10

20

30

40

50

3

る。即ち(図1の(C)・図2参照)、装着治具1をワイヤハーネス10の分岐部分13に嵌めて、幹線11を溝底4に載せて貫通収納すると共に、分岐線12を分岐線収納切欠3に入れて装着セットする。続いて、そのセット状態の溝上縁5の後端部の外側を指先で押えることによって、幹線11の上方へ突き出している溝上縁5を相対的に近接させて上方開口部7を概ね閉じた状態にする。しかるのち、コルゲートチューブ2の開口スリット8の前端を、その近接状態の溝上縁5に嵌めて開口スリット8を案内レール6にかみ合せ係合してセットし、その状態から押し込んで装着する。即ち、その押し込みによって、開口スリット8は案内レール6に導かれて開口スリット8を開きながら進行して幹線11をチューブ内に入れると共に、その案内レール6の先端から外れると、開口スリット8が閉じて幹線11を収納した状態となると共に、その幹線から突き出している分岐線12は開口スリット8の中間に存在する分岐線貫通孔9に収納

【0012】続いて、その状態から装着治具1を図示矢印F方向に引いて外すと、その外し移動中の案内レール6に導かれて開いた開口スリット8から、分岐線12の後方の幹線11がコルゲートチューブ2に入り込んで収納される。かくして、分岐部分13にコルゲートチューブ2が正常姿勢に装着セットされる。

【0013】以上の図1実施形態の装着治具1を用いると、コルゲートチューブ2の分岐部分13への装着作業が極めてやり易くなると共に、コルゲートチューブ2の開口スリット8の縁部がワイヤハーネス10と摺れ合うおそれがなく、ワイヤハーネス10の損傷が防止でき

30

4

【0014】なお、本発明の装着治具1は前記実施形態のものに限定されず、例えば、溝上縁5を外方へカールした形状の案内レール6に変更することがある。

【0015】

【発明の効果】以上の説明のとおり、本発明のワイヤハーネス用コルゲートチューブの装着治具は、ワイヤハーネスの損傷を防止して品質向上を図ると共に、ワイヤハーネスへのコルゲートチューブの装著作業性が向上して、ワイヤハーネスの成形生産性の向上促進を図る効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明一実施形態のコルゲートチューブの装着治具を示し、(A)はその斜視図、(B)はその平面図、(C)はその使用方法と使用状態の説明図

【図2】図1実施形態の装着治具の使用方法的説明図

【符号の説明】

- 1 装着治具
- 2 コルゲートチューブ
- 3 分岐線収納切欠
- 4 溝底
- 5 溝上縁
- 6 案内レール
- 7 上方開口部
- 8 開口スリット
- 9 分岐線貫通孔
- 10 ワイヤハーネス
- 11 幹線
- 12 分岐線
- 13 分岐部分

【図2】

